

北海道建築士

HOKKAIDO KENCHIKUSHI 2023.11.No315

11月号

目次

被災地応急危険度判定机上訓練 旭川開催および被災建築物応急 危険度判定コーディネーター 研修会	1
まちづくりフォーラム報告	2
技術ノート (CPD自習型認定研修)	4
西から東から「上富良野のまち」	6
Coffee Break	7
information	8

URL <https://www.h-ab.com/>

被災地応急危険度判定机上訓練 旭川開催および 被災建築物応急危険度判定コーディネーター研修会



災害対応委員会 齋藤勝哉 (旭川支部)

被災地応急支援委員会より災害対応委員会へ名称を変更して初めてとなる机上訓練が連日の猛暑が続いていた7月29日に旭川市ときわ市民ホールにて開催されました。

コロナ禍も落ち着き、開催条件が従前同様となったことから参加数に期待しましたが、支部での別事業等様々な行事と日程が重なったこともあり、最終的な参加者は7名となりました。ここは少数精鋭にて高密度な講習が開催できたものとしておきましょう。

この講習は応急危険度判定士の認定講習・継続講習を兼ねており、参加いただければ無資格の方からすべてフォローできるものとなっております。今回は2名の新規の受講者があり判定士の認定がなされております。

判定活動は今のところ行政職員で賄えているように捉えられていますが、大都市直下の被災があれば人員不足に陥ることは容易に想像できます。有資格者の維持が課題となっております。現在、期限の切れている会員様も多数いらっしゃいますので、新規の取得も併せて、ぜひ皆様ご理解・ご協力をお願いいたします。

続いて、机上訓練から3日後の8月1日にコーディネーター研修会に災害対応委員会小町副委員長とともに参加してきました。

この研修は応急危険度判定士を派遣するための運営側としての役割を果たすための研修といった形でしょうか。

実際には災害図上訓練 (DIG) の形式を用いて、ハザードマップや液状化予想、各地域の築年数分布、耐震化率等のデータから判定の必要な建物の数を割り出し、必要判定士の人数を算出するというものでした。

算出の根拠は各グループにゆだねられており、同じ地域でのシミュレーションであっても、グループにより全く違う数字となるのが興味深いと感じました。また、地元の災害危険度などを見つめなおすいい機会となりました。内容が内容だけに無邪気に楽しいと言ってしまうのは承知していますが、DIGという形式も相まって非常に有意義な研修会であったと感じました。

主に行政職員が担当する部分ですので多くの方に参加をとはいえませんが、少しでも興味を持っていただけたらありがたく存じます。



会場の様子



グループ発表の様子

まちづくりフォーラム in 函館を終えて



まちづくり委員会 朝倉友和 (函館支部)

2023年7月29日 2023年まちづくりフォーラムin函館を開催しました。北海道でも連日30度を超える異例の酷暑が続く中、無事にまちづくりフォーラムを開催出来るかが一番の心配でしたが、皆様の協力もあり無事に終えることができ、ほっとしています。

観光地として知名度の高い函館市ですが、観光客からみる函館と、地元の函館市民から見る函館に温度差が大きくあることが特徴の街となります。私も大学の4年間以外は生まれてから現在までずっと函館市で過ごしていますので、客観的視線で函館を見ることが難しく、観光客がどのくらいの満足度で函館を去り、その中で何割ほどが函館を再び訪れてくれるのかは非常に気になるところです。

そこで、まちづくりフォーラムのテーマとして掲げたのが「多角的視点で捉える函館の歴史と未来」となります。

函館に住んでいると、函館には娯楽が無くつまらないという若者の声や、函館は人口減で未来がないといった企業のネガティブな声が聞こえてくることも少なくありません。確かに新築工事の件数が少なくなってきたのも肌で感じます。そんな中でも函館が好きだという地元の人や、旅行で訪れた函館が気に入り移住を決めた人もいます。きっと同じ悩みを抱える地域は函館だけではないはず。今回のフォーラムで活路を見出すヒントを探り、得られたものをそれぞれのまちづくりに生かしてもらえたらと考え、このようなテーマとしました。

まちづくりフォーラムin函館は、課題と魅力を探しながらまち歩き、歴史ある建物で函館市都市建設部まちづくり景観課 種崎課長と函館「荘」プロジェクトの代表代理の佐藤さんによる講演、アンケート回答によるアウトプットの3つの構成で実施しました。

金森赤レンガ倉庫群に集合し、2021年4月に開業した「NIPPONIA HOTEL函館港町」の施設見学からまち歩きがスタートしました。設計者であるツール・ハウス株式会社代表の山崎徹さんにお越しいただき、解説を交えた内覧を行いました。すべての客室から当時の状態のままの柱が見られる窓がついており、歴史とモダンが融合された空間となりました。いつか泊まってみたいものです。

続いて、若者が共同生活をしながら、イベント活動を行う函館「荘」プロジェクトのひとつである「わらじ荘」へ向かいました。道内、道外から集い、自分たちの好きなこと、やりたいことを中心に地域を巻き込み活動をしている若者達からの話は凝り固まった大人の頭を柔らかくする貴重な機会になったと思います。この日は、わらじ荘の住人が主催の写真展が開催されていました。



NIPPONIA集合写真



まち歩きの様子

そこから電車道路沿いのリノベーションされたホテルや空き家を見ながら、函館市立弥生小学校を横目に元町公園を目指し、旧北海道庁函館支庁庁舎をリノベーションしたJolly Jellyfish元町公園店で休憩をとりました。30℃を超える猛暑の中、まるでオアシスのようでした。



わらじ荘見学の様子



旧北海道庁函館支庁庁舎

さて、もうひと頑張りです。当日は熱中症への懸念が強くありましたので、函館支部の者が車で並走し、救護の用意もしていましたが、誰一人リタイアすることなく講演会場の函館市公民館までたどり着くことができました。

会場の函館市公民館も昭和8年に建設された歴史ある建物となっており、講堂も細部にわたり意匠へのこだわりが感じられます。



講演の様子

講演の前半は、函館市都市建設部のまちづくり景観課の種崎課長に「函館市西部地区再整備事業について」お話していただきました。函館市は行政が街の景観維持に積極的に取り組んでおり、これまでに函館西部まちづくり共創サロンや西部地区まちなか空間活用プロジェクトといった推進プロジェクトを実施し、地域と二人三脚でまちづくりを考えています。

講演後半では、函館「荘」プロジェクトの代表代理の佐藤さんに「函館「荘」プロジェクトについて」お話していただきました。佐藤さんは山形県出身で現在、北海道教育大学函館校に在学中の大学生です。中高年のおじさん達が集まる中で物怖じせずに堂々と壇上で話す姿は立派なものでした。「荘」では、自分達の想いを行動に移し、外へ発信することが結果、まちづくりに繋がっているという考えをお話してくれました。

まちあるきスタート時に配布したアンケートで、函館の魅力と課題を記入してもらったところ、「歴



函館「荘」プロジェクト 佐藤さん講演

史ある建物を保存しながら利用しているところが素敵。」「古い建物を利用することが市民の基本的考えになっていると感じた。」といった回答が多数ありました。確かに、私も古い建物を見て解体より先に、何か活用出来ないかという思考が最優先で浮かぶのは、函館のまちづくりの考えが身に沁みついてるのだなと感じました。

古い建物を活用していく上で最大の壁は、空き家のまま放置され建物の所有者へたどり着けないことです。思い入れのある空き家を売却したくない、貸したくないといった所有者もおり、空き家対策が思うように進まないのが歯がゆい問題となっています。今後、函館市が空き家対策のモデルケースとなるよう、建築士会としても何か出来ないかを考えていきたいですね。



懇親会の様子



活イカ刺し

中高層の木造建築物における通気層の換気効率に関する研究

地方独立行政法人 北海道立総合研究機構 建築研究本部 北方建築総合研究所
建築研究部建築システムグループ 研究主任 遠藤卓

1. はじめに

低炭素社会の実現に向け、建築分野における木材の利用拡大が推進されています。近年、中高層建築物に木造を採用する事例が全国的に増えてきており、今後もより一層の増加が見込まれます。

低層木造住宅においては、耐久性確保のため外壁に通気層を設置することが一般的です。通気層は、壁体内に侵入した雨水や湿気を壁体外へ放出することで、躯体の腐朽等を防止します（図1）。

しかし、中高層建築物の通気層では、①通気経路が長く通気抵抗となる部材が多数設置されること、②非住宅建築物で幅の広い窓が設置され、窓上・窓下部で空気の滞留が生じると考えられることなど、通気確保に懸念がありました。

そこで当研究所は、令和3～4年度、一般社団法人日本窯業外装材協会と共同で研究し、中高層建築物において、低層建築物と同等以上の換気効率を確保するための要件を明らかにすることを目的に以下の項目の検討を行いました。

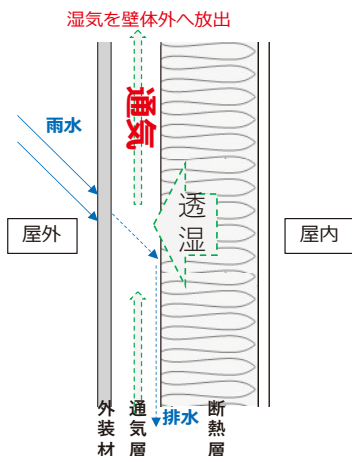


図1 通気層の役割

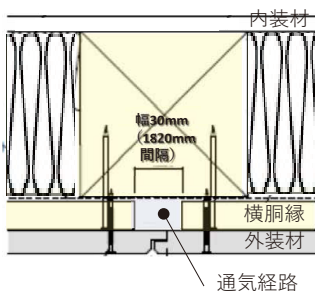


図2 横胴縁釘・ねじ留めの通気層の断面図

2. 通気層構成部材の有効開口面積の把握

通気層の通気は、通気経路上に設置される構成部材の通気抵抗に大きく影響されます。本研究では通気抵抗の指標である有効開口面積を測定しました。

検討対象とする通気層の種類や構成部材を整理するため、通気層の種類を、通気胴縁、外装材の張り方及び留付方法の観点で6つに分類し（表1）、各種類の通気層における構成部材の組合せ、各構成部材の開口面積を整理した上で、測定を行いました。

測定結果を表2に示します。横胴縁釘・ねじ留め仕様の胴縁（図2）、通気金具留めで用いられる一部の中間目地部材は、特に有効開口面積が小さいことがわかりました。

3. 通気層の換気効率の把握

構成部材の測定結果を踏まえ、壁面の換気効率の検討を行いました。

本研究では通気層の換気効率の比較にあたり、通気量と空気齢を指標にしました。このうち空気齢は、取り入れられた空気が空間のある点に到達するまでに要する平均時間を表しており、通気層において空気齢が長いことは、湿害リスクが高いことを意味します。

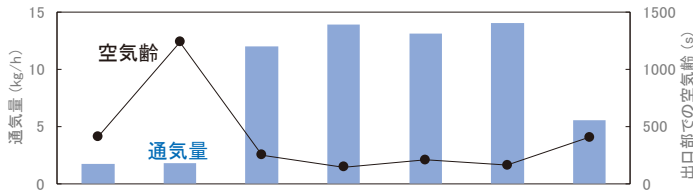
表1 通気層の種類

通気層の種類 (本報での呼称)	胴縁	外装材の張り方	外装材の留付方法
縦胴縁 釘・ねじ留め	縦方向 (厚さ15又は18 mm)	横方向	釘・ねじ
縦胴縁 金具留め			留付金具(厚さ5mm)
横胴縁 釘・ねじ留め	横方向 (厚さ15又は18 mm)	縦方向	釘・ねじ
横胴縁 金具留め			留付金具(厚さ5mm)
通気金具留め 外装縦張り	胴縁なし	縦方向	通気留付金具 (厚さ15mm)
通気金具留め 外装横張り		横方向	

表2 通気層構成部材の有効開口面積

通気層構成部材の種類	縦胴縁		横胴縁		外装横張り	外装縦張り
	釘・ねじ留め	金具留め	釘・ねじ留め	金具留め		
パラペット	97.5~101	-	2.3~2.4	31.2~33.2	-	-
通気見切り材	10.7~42.8	10.0~44.0	2.1~2.3	10.6~27.2	25.1~44.9	10.0~42.8
横胴縁	-	-	2.3	38.7	-	-
ファイヤーストップ	6.6	6.1	-	6.1	6.8	6.8
中間目地部材	-	-	-	-	1.2	5.4
防虫部材	106	94.0	107	94.4	105	105
スターター留付金具	-	-	-	-	14.0~17.0	5.3~17.0
土台水切り	81.1	85.3	2.2~2.3	27.9		

数値は壁長さ1mあたりの有効開口面積 単位 (cm²/m)



ケース名	Case 0	Case 1	Case 2	Case 3	Case 4	Case 5	Case 6
階数	2	6					
胴縁	横	横		縦		なし(外装横張り)	
外装留付け	釘・ねじ	釘・ねじ	金具	釘・ねじ	金具	通気金具	
中間目地部材	なし	なし	なし	なし	あり	あり	あり
ファイヤーストップ材	なし	なし	あり	あり	あり	あり	あり

(日射受熱時の通気量と空気齢を比較)

図3 通気層一般部の換気効率 (計算値)

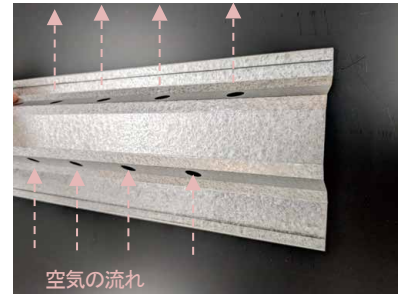
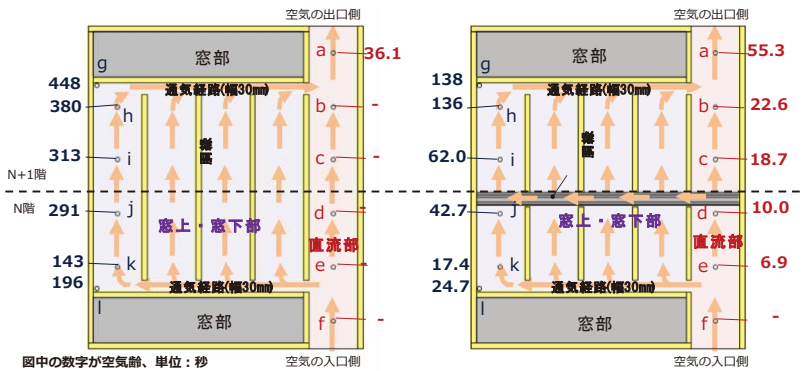


写真1 ファイヤーストップの例



(a) ファイヤーストップなし

(b) ファイヤーストップあり

図4 窓上・窓下部の空気齢 (実験値) (ともに縦胴縁 釘・ねじ留めの条件)

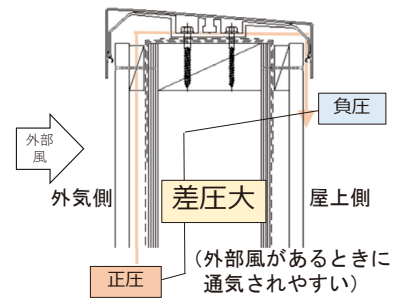


図5 パラペット周りの通気経路の取り方

3.1 一般部

通気経路に窓を含まない一般部において、中高層建築物（6層）の各種通気層の換気効率を、低層建築物（2層）で通気量が少なく空気齢が長くなる横胴縁 釘・ねじ留め仕様と比較しました（図3）。

同じ横胴縁 釘・ねじ留め仕様で、2層（Case 0）と6層（Case 1）を比較したところ、通気量は同程度でしたが、6層は通気経路が長いので空気齢が長くなりました。

通気金具留めで中間目地部材の有効開口面積が特に小さい条件（Case 6）では、2層と空気齢が同程度でしたが、その他の条件（Case 2～5）では通気量が多く、かつ、空気齢が短くなりました。

3.2 窓上・窓下部

縦胴縁 釘・ねじ留め仕様の窓上・窓下部では、直流部よりも空気齢が長くなり、滞留が生じやすいたことが実験により確認できました（図4(a)）。

同じ縦胴縁の釘・ねじ留め仕様で、階間にファイヤーストップ（写真1）を設置したところ（図4(b)）、ファイヤーストップにより、高さ方向の通気の抵抗にはなりますが、横方向の空気のやり取りが促進されることで滞留が緩和され、最長の空気齢が(a)より短くなることがわかりました。

4. 換気効率を確保するための要件

上記の検討等を基に、6層の建築物において通気層の通気量を確保し、空気齢を短くするための要件

を整理しました。

- ① 横胴縁とする場合は、外装材を金具留めすること
- ② 中間目地部材の有効開口面積を $6 \text{ (cm}^2\text{/m)}$ 以上とすること
- ③ パラペットにおける通気層から外部への通気経路を屋上側に設けること（図5）
- ④ 縦胴縁に外装材を釘・ねじ留めする場合は、局所的な滞留を防ぐため、ファイヤーストップを設置すること

※上記に記載する以外のごことは、現行の標準施工方法¹⁾によります。

5. おわりに

本研究では、通気層の通気性状を実験や通知計算により把握し、中高層建築物の通気層において、低層建築物よりも通気量を多く、かつ、空気齢を短くするための要件を提案しました。

研究成果は、(一社)日本窯業外装材協会が発行する窯業系外装材の施工法に関する技術資料に反映される予定です。

【参考文献】

1) 一般社団法人 日本窯業外装材協会：窯業系サイディングと標準施工 第4版、一般社団法人 日本窯業外装材協会発行、2022.7

自習型認定研修の設問は、P8に記載しています



高松 徹 (上富良野支部)

「まちのことを一番知らないのは住んでいる者」というのはよくある話。私もその一人だったため、この機会にあらためて我が町を調べてみました。

～KAMIFURANO～

上富良野町は北海道のほぼ中央に位置し、大雪山系の十勝岳(2,077m)や丘陵地に囲まれた盆地のまちで、近年は「本日の道内最高気温」に名を連ねるほど暑い町となっています。

人口は自衛隊駐屯時の1万7千人超をピークに減少が続き、3月には1万人を割り込みました。

～「食」～

■ホップ

ビール特有の爽快な苦味と芳香を決めるハーブの一種です。上富良野町での生産は100年近い歴史があり、ここで生まれた品種「フラノスペシャル」は、ビールの本場ドイツやチェコの種と肩を並べるほど優れたものとなっています。

また、ビールの主原料となるホップと大麦の両方を生産している国内で唯一の地域で、これらで製造した「まるごとプレミアムビール」は町内販売のみのレア商品でお土産にも大人気です。



ホップは「サッポロビール」との協働契約栽培です

■かみふらのポーク

町内では約3,500頭の母豚を飼育し、年間約70,000頭の肉豚を出荷しています。

かみふらのポークは、木酢液、海藻やヨモギなどを含む地養素を混ぜた良質な飼料を与えて飼育する

「地養豚」です。木酢液に含まれる有機酸は疲労物質の乳酸をできにくくするため、ストレスの少ない健康な豚として育ちます。

そして、上富良野と言えば「豚さがり」。さがりは横隔膜の筋肉で、豚一頭から250～300gしかとれない貴重品ですが、昔は捨てられていた部位だそうです。今ではジューシーかつヘルシーと大人気で、町内の精肉店には町内はもちろん、道内からも多くの方がさがりを求めて訪れています。



七輪で焼く豚さがりは柔らかくて旨い!

～「自然」～

■かみふらの八景

町内八箇所の美景スポット。ラベンダー畑も良いですが、その他の景色にも山あり草原あり道路?あり、と素晴らしいものがあります。

その内の一つ、「ジェットコースターの路」は約4.5kmの直線道路で、アップダウンが続くことからこう呼ばれるようになりました。今では、海外からもこの景色を求めて来られる方がいるようです。



ぜひ、走りに来てくださーい

■十勝岳ジオパーク

ジオパークとは、美しい自然景観や学術的価値を持つ地形から、その土地等の成り立ちや人と大地の関係を学べる自然の公園のことです。

上富良野町と隣町の美瑛町は、十勝岳や丘陵景観という地域資源を守り、学びそして発信する持続可能な発展を目指し、昨年「日本ジオパークネットワーク」の正会員として認定されました。

=====
上富良野へ来ていただき、十勝岳や八景の景色を「目」で、豚さがりとプレミアムビールを「舌」で、堪能してみませんか!

恵庭支部

久々の支部『施設見学会』を開催する！

特別理事

伊藤 隆英



恵庭プレカット工場 外観

コロナの関係から3年ぶりの「見学会」が9月11日(月)午後から会員22名の参加で開催されました。今回、最初の見学先は、地元の「佐藤木材工業(株)恵庭プレカット工場」です。この工場は、2022年に旧カーボーイ店舗を改修して鉄骨造、平屋建、延べ面積14,873㎡の新工場として竣工したものです。広大な工場は、木造在来軸組工法・金物接合工法に用いるさまざまな木材加工を最新鋭のコンピューター制御によって緻密で正確かつスピード感のある生産性を維持すべき、4種類の柱材・横架材・



恵庭プレカット工場内 加工機

羽柄材・合板加工機が整然と配置されており、手加工、金物取付スペースが併設されています。本工場の特徴として、加工のトレーサビリティと羽柄材の開口セット生産及び壁合板加工を実現するとともに、合板加工機の無人化へ挑戦中で、現在88%を自動化しているとのことです。工場の生産能力は、1シフ

トが8,000坪/月で、4シフトが稼働中とのことでした。

今回の工場見学で、職人の「匠の技」から加工機による「プレカットの技」に移行されて行く様をまじかに見せつけられた、有意義な現場見学でした。
(*時代の変革を感じさせられた・・・)



恵庭プレカット工場「見学会」に参加した恵庭支部会員の面々

最後に、場所を移動して2020年3月に完成した「恵庭市焼却施設」を見学しました。燃焼形式は、全連続燃焼式ストーカ炉で規模は56t/日(28t×2炉)。建物は鉄骨造(地上4階、地下1階)延べ床面積4,204㎡、工事費49億5千7百万円。焼却時に発生する熱エネルギーは施設内の給湯・暖房、発電に利用するほか、下水終末処理場などの隣接施設へ蒸気として供給し、汚泥乾燥や消化槽加温、暖房などに利用しているとのことです。炉内温度は、ごみを850度以上の高温で燃やすことで、ダイオキシン類の発生を抑制している。運転は、常時監視システムで24時間稼働しているとのことでした。

美幌支部

「ふれあい広場」

事務局長

種田 一之



事務局就任2年目で、ようやく慣れ始めてきたところですが、インボイス制度、電子帳簿保存法などの法改正が始まり、新たに覚えることや、覚え直さなくてはいけないことで四苦八苦しています。

感染症も少し落ち着きはじめ、規制も緩くなってきて、中止になっていたイベントなども再開が始まりましたが、感染者数の方は、未だ落ち着いていないようでした、まだまだ、気が抜けない状況であります。

美幌支部の活動の一つとして、美幌町に在籍するボランティア団体が主催する「ふれあい広場」というイベントに参加しています。

「ふれあい広場」とはどのようなイベントかと言いますと、各ボランティア団体が各々出し物やワークショップなどで、町民とふれあいながら各団体の活動を周知していくイベントなのです。

建築士会美幌支部も縁がありまして、参加させていただいております。

内容といたしまして、ペーパークラフトを使って

建物に触れていただき、建築に興味を持っていただけたらとの狙いで始めました。

小さな子どもから、大人まで沢山の人がイベントブースに訪れてくれます、子供は簡単な物をやってもらって完成したらちょっと難しいのを挑戦してもらっていましたが、大人の器用な方は、結構複雑な建物のペーパークラフトに挑戦して黙々と作って行く方など様々な人がいらっしゃいます。

私自身もやってみましたが、なかなか細かい作業でして時間内に終わらなくて、お持ち帰りの次年度への宿題となったのを覚えております。

今年は4年ぶりに再開予定でありましたが、会場の確保や参加団体の予定などの開催準備が整わないとのことで、残念ながら来年に延期が決まってしまう、来年は開催されることを期待しています。

支部活動も再開が見え始めまして、いざ動き出そうとしても、4年のブランクがあるのはなかなか、腰が重たいと言いますか、活動が消極的になっていまして、会員は減る一方でして活動もままならなくなりそうです。

新規会員の確保が当面の美幌支部の課題となりそうです。

道士会の動き

道本部の主な会議報告 (10月)

- ◆四役会議
(開催日) 5日(木)
1) 役員改選
- ◆道北ブロック支部長会議
(開催日) 13日(金)
- ◆道東ブロック支部長会議
(開催日) 20日(金)

本部の主な行事予定 (11月)

- ◆道南ブロック支部長会議
(開催日) 2日(木)
- ◆道央ブロック支部長会議
(開催日) 10日(金)
- ◆第3回まちづくり委員会
(開催日) 11日(土)
- ◆第4回女性委員会小委員会 (Web併用)
(開催日) 14日(火)
- ◆第3回事業委員会
(開催日) 18日(土)
- ◆第3回青年委員会
(開催日) 25日(土)
- ◆第2回災害対応委員会
(開催日) 25日(土)

関係機関等会議参加予定 (11月)

- 9日(木) 建築士会CPDプログラム評議会
- 13日(月) 建築関係団体意見交換会
- 21日(火) 建築CPD運営会議 (東京) 上記 高野会長

講習会・セミナーのご案内 (11月)

既存住宅状況調査技術者講習 (更新)

9日(木) 札幌市

監理技術者講習

15日(水) 札幌市

応急危険度判定士認定講習会

1日(水) 江差町 2日(木) 中標津町 15日(水) 室蘭市
15日(水) 網走市 16日(木) 岩見沢市 16日(木) 留萌市
29日(水) 新ひだか町 30日(木) 倶知安町

戸建木造住宅編・非木造建築物編DVD解説講習会

30日(木) 札幌市

編集後記

9月の北空知大会では、大会テーマのほか道内のエアコン事情についてもあちこちで話題に挙がりました。やっぱり我が家にもエアコンは必要だなあと考えているうちに10月を迎え、遅い秋を満喫しつつも、今年のあの暑さに耐える生活はもう勘弁、よしエアコンを買おうとされているうちに11月。暖房の前では愛猫がぬくぬくと寝っ転がっています。まずい。ただ「思っている」だけで1ヶ月経ってる。後悔先に立たず。どなたか、私が「エアコン買い」に踏み切るべく、背中を押していただけませんか？

情報委員会 副委員長 立花智亜喜 (網走支部)



会誌「北海道建築士」 CPD単位登録のご案内

CPD自習型認定研修の設問は、下記の手順でCPD単位登録を行ってください。

- ① CPD情報システムにログインをします。
 - ② 自己申請の建築士会CPDメニューよりweb講習会/認定教材研修申請の形態 [自己学習型[02]専門書誌等] を押します。
 - ③ CPD番号、氏名を確認し、必要欄を入力します。
 - ④ web講習会自習型教材メニューから「北海道建築士」を選択します。
 - ⑤ 設問への解答を選択します。
 - ⑥ 入力後、「次へ」を押します。
 - ⑦ 確認画面より「申請する」を押し、完了です。
- 注) 不正解の場合は登録できません。

CPD 自習型認定研修の設問

P4-P5 技術ノート

(中高層の木造建築物における通気層の換気効率に関する研究)

北海道建築士 No.315
2023/11/1 単位: 1

設問 木造外壁の通気層について、耐久性確保の観点から不適切なものはどれか。

- a. 通気層内に設置する構成部材は、有効開口面積が小さい(通気抵抗が大きい)ことが望ましい。
- b. 断熱層の室外側に透湿防水シートと通気層を設置し、断熱層や躯体の湿気を放出する。
- c. 横胴縁で外装材を釘やねじで留め付けた通気層仕様は、胴縁部分の通気抵抗が大きくなりやすい。

※不正解の場合は、単位に登録できない場合があります。

CPD認定プログラム(10月認定)

◆実務者のための工事監理ガイドラインの手引き解説講習会

《日程及び会場》 11月30日(木)

戸建木造住宅編 9:30~12:30

非木造建築物編 13:30~17:10

大五ビル2階会議室 (札幌市)

《単位数》 戸建木造住宅編 3単位 非木造建築物編 4単位

《問合せ先》 (一社)北海道建築士会 Tel.011-251-6076

“会員専用ページ”でオンデマンド配信中!



■視聴方法: 北海道建築士会HPの上記「会員専用ページ」をクリックしパスワードを入力

■11月パスワード: Spp037

情報委員会委員長/森 勝利
副委員長/前田 繁・立花智亜喜
委員/今村 敏彦・境谷 香奈・角張 隆昌
村山 賢司・徳留 裕敏

北海道建築士 No.315号

印刷 令和5年10月/発行 令和5年11月

編集・発行 一般社団法人 北海道建築士会
〒060-0042 札幌市中央区大通西5丁目11番地
大五ビル
電話 (011) 251-6076番
URL <https://www.h-ab.com/>

印刷 株式会社 正文舎
〒003-0802 札幌市白石区菊水2条1丁目
電話 (011) 811-7151番